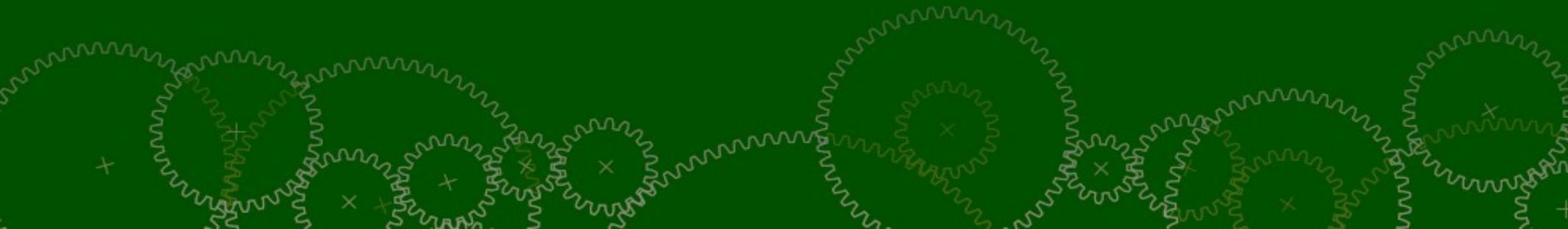


schedulix 

Open Source IT Workload Automation





Ronald Jeninga

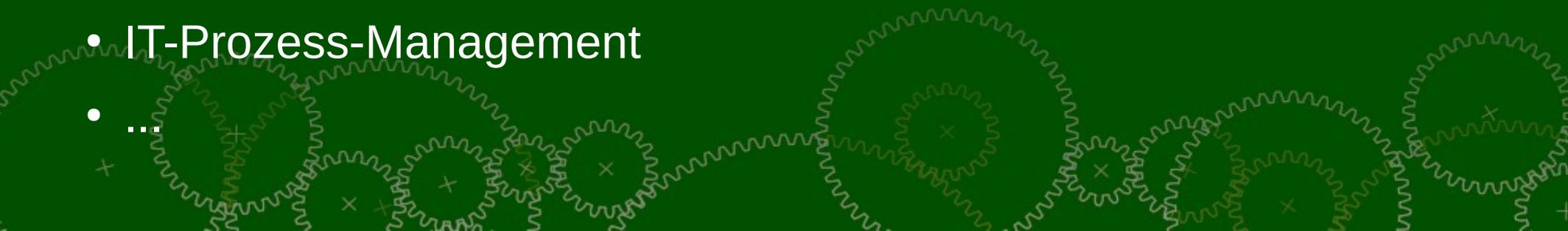


Dieter Stubler

Automation

Unklar definierte Terminologie:

- Dev-Ops
- Robotic
- BPM
- Workflow Management
- Workload Automation
- IT-Prozess-Management
- ...

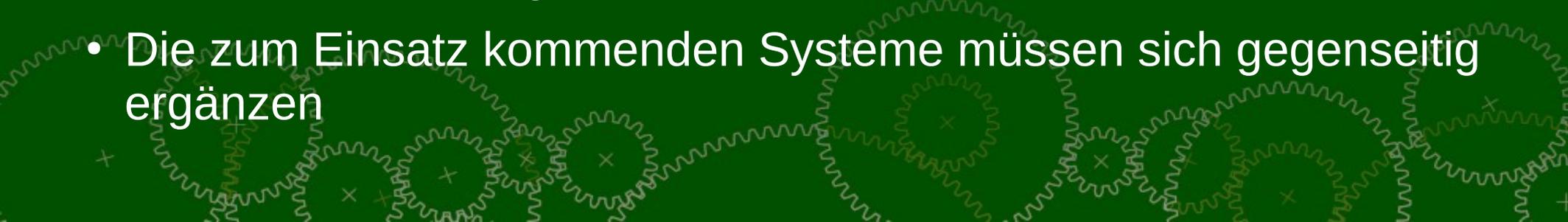


Workload Automation

Die Ausführung von Betriebssystem-Prozessen zur richtigen Zeit, auf der richtigen Maschine im richtigen Kontext unter Berücksichtigung von Abhängigkeiten und Ressourcenverfügbarkeit

- schedulix und BICsuite sind Workload Automation Systeme
 - Nicht spezialisiert (Cloud-Management, Dev-Ops, etc.)
 - Prozessorientiert und nicht datenorientiert
- 

Process- vs. Data-Driven

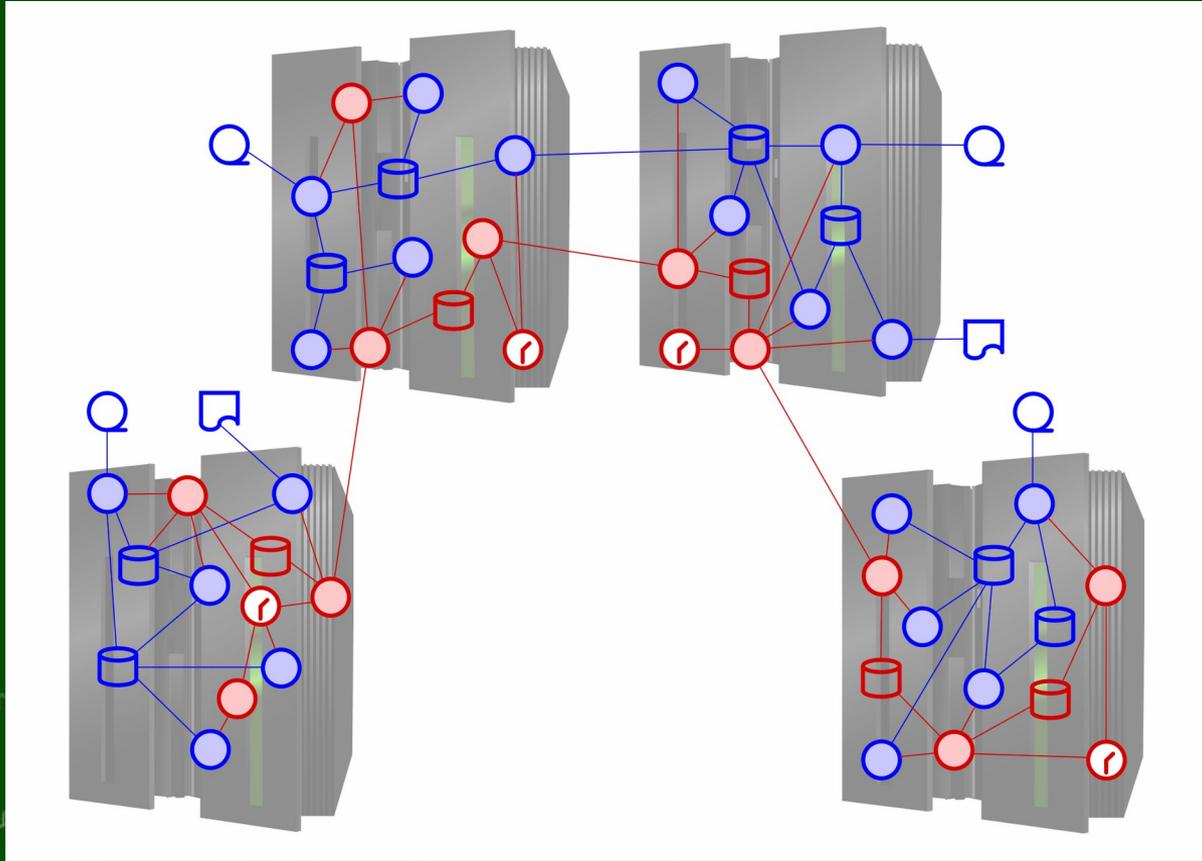
- schedulix arbeitet prozessorientiert
 - Zu verarbeitende Daten werden vom System nicht betrachtet
 - Der Hauptunterschied zu BPM-Systemen, welche typischerweise die zu verarbeitenden Daten mit dem Prozess mitführen
 - Eine gute IT Prozess Automatisierung benötigt beide Formen der Automatisierung
 - Die zum Einsatz kommenden Systeme müssen sich gegenseitig ergänzen
- 

Scripting

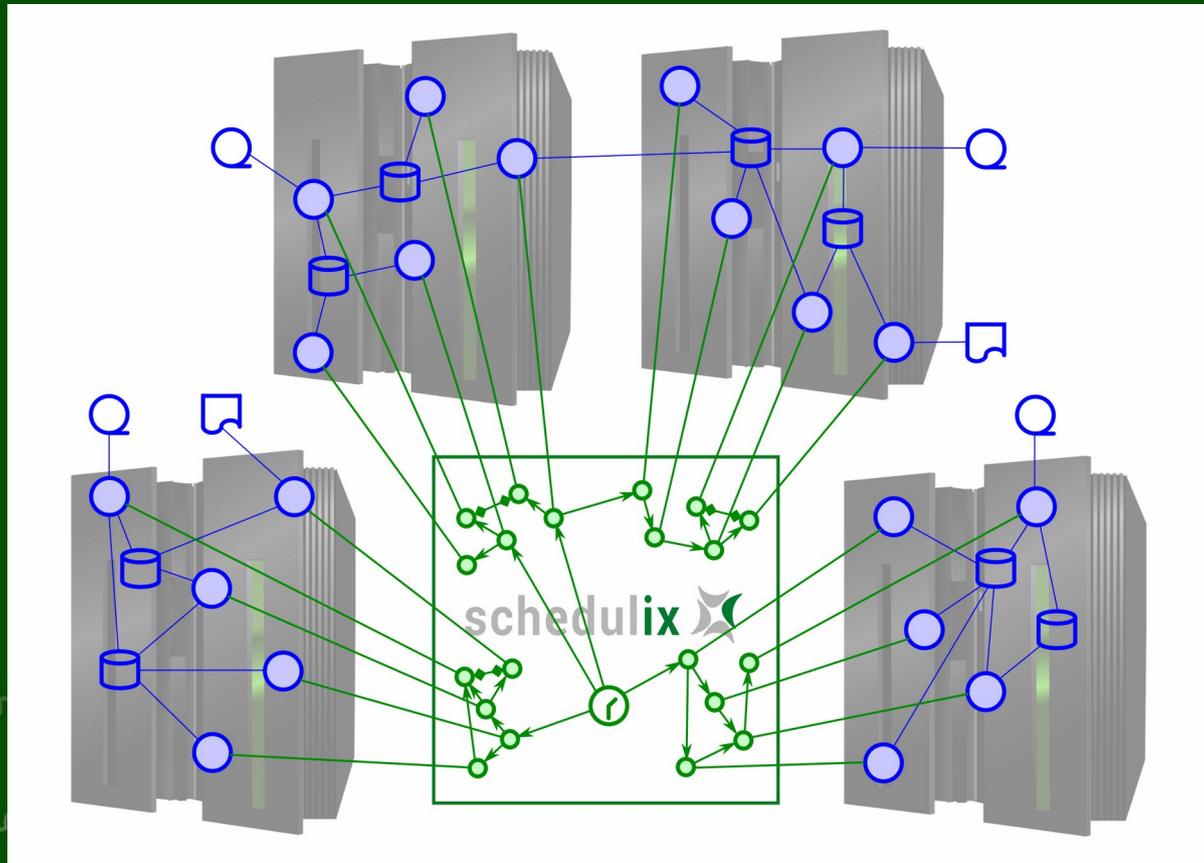
- Schnelle Lösung für Probleme in überschaubaren Umgebungen
- Wir alle hacken gerne ;-)
- Verführerisch, aber problematisch bezüglich:
 - Fehlende Transparenz
 - Keine einheitlichen Lösungen
 - Problematisches Monitoring
 - Führt am Ende immer zur Entwicklung eines rudimentären Workload Management Systems, dessen Pflege und Wartung den Aufwand nicht rechtfertigt (Bastelbude)



Bastelbude

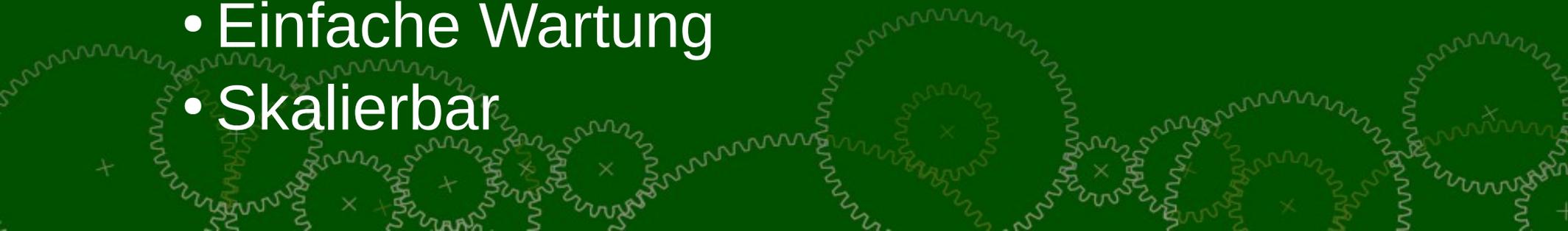


Mit schedulix



Vorteile von schedulix

- Weniger Entwicklungsaufwand
- Geringere Kosten
- Dokumentation
- Volle Kontrolle
- Vollständige Funktionalität
- Einfache Wartung
- Skalierbar



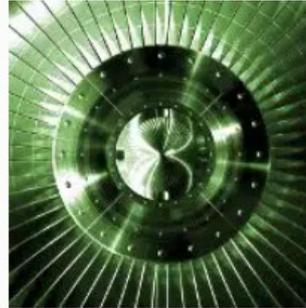
Überblick



Stability



Security



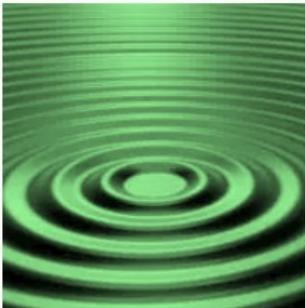
Performance



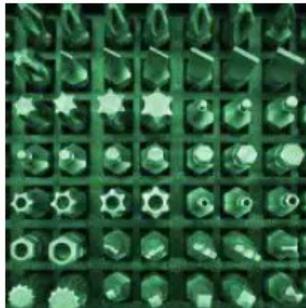
Concepts



Integration



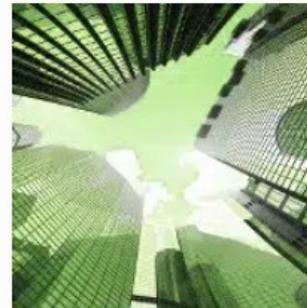
Dynamics



Completeness



Operability



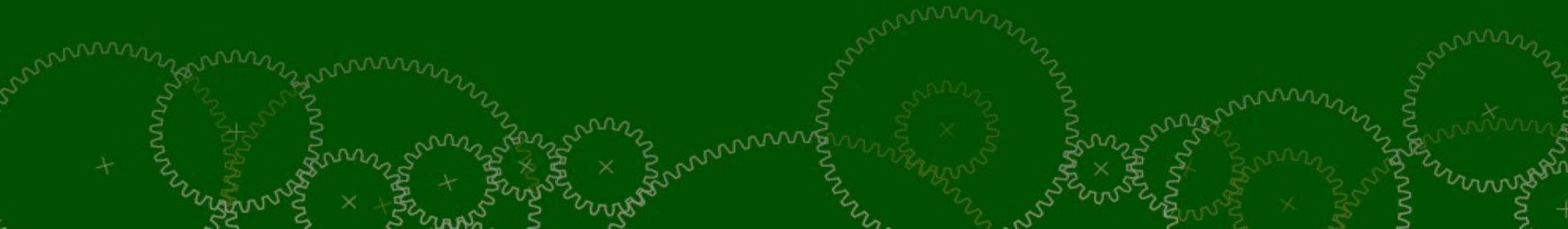
Architecture



Open Source

Stabilität

- Zuverlässiger Betrieb
- Geringer Administrationsaufwand
- Beschleunigtes Crash Recovery



Sicherheit

- Verhinderung unberechtigter Zugriffe
- Schutz vor Angriffen von innen und außen
- Revisionsicherheit der IT Prozessdurchführung (BICsuite)



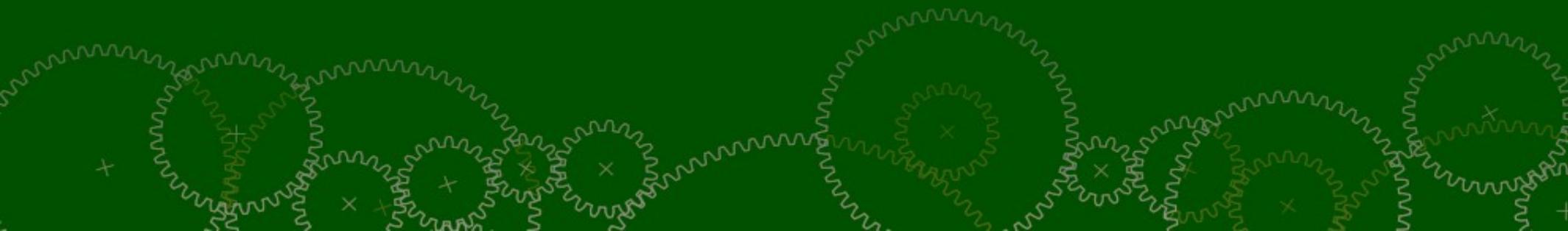
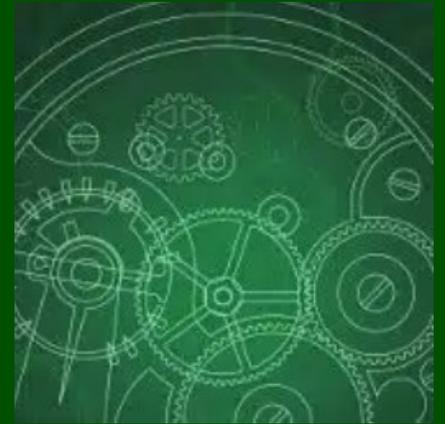
Performance

- Persistenzmodell, welches den Zugriff auf das RDBMS minimiert
 - In Memory-Database
 - Transaktionssicher
 - Non-blocking read consistency
- Multithreaded Server zur Parallelisierung von Verarbeitungen



Konzepte I

- Einfache und einheitliche Lösungen
- Verbesserte Wartbarkeit und Übertragbarkeit
- Kurze Einarbeitungszeiten durch eine steile Lernkurve



Konzepte II

- Exit Status
- Batch und Job Hierarchien
- Abhängigkeiten
- Ressourcen
- Trigger
- Hierarchisch strukturierte Ablaufumgebungen



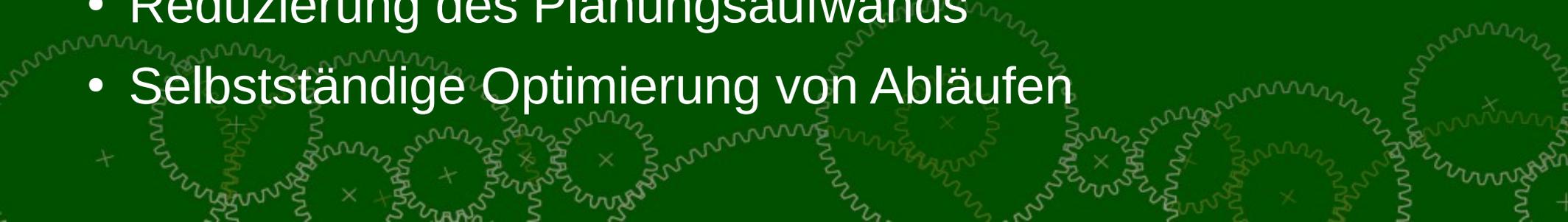
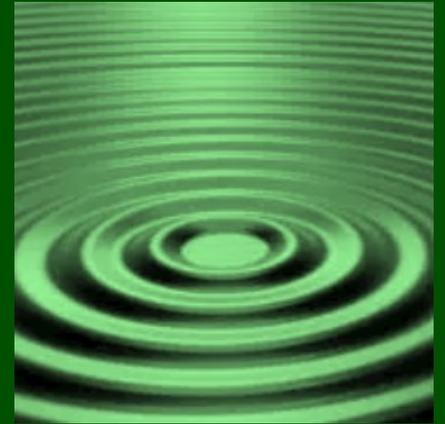
Integration

- Optimales Zusammenspiel mit anderen IT-Systemen
- Erhöhte Flexibilität
- Investitionsschutz
- Vollständiges API (dokumentiert)



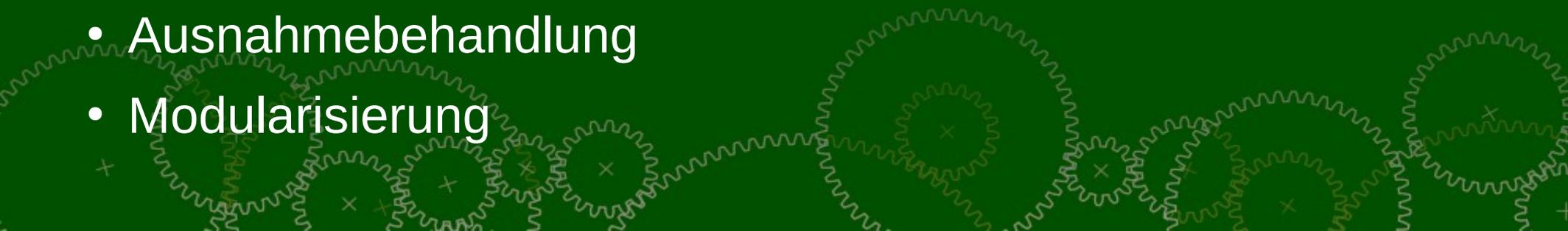
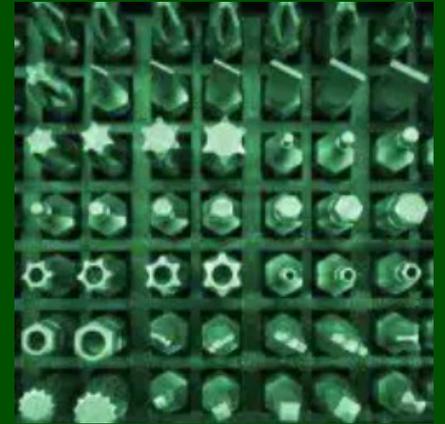
Dynamik

- Optimale Nutzung der Hardware
- Erhöhte Stabilität des Gesamtsystems in kritischen Situationen
- Ad Hoc Anforderungen jederzeit erfüllbar
- Effizienter Wiederanlauf nach Fehlerzuständen
- Reduzierung des Planungsaufwands
- Selbstständige Optimierung von Abläufen



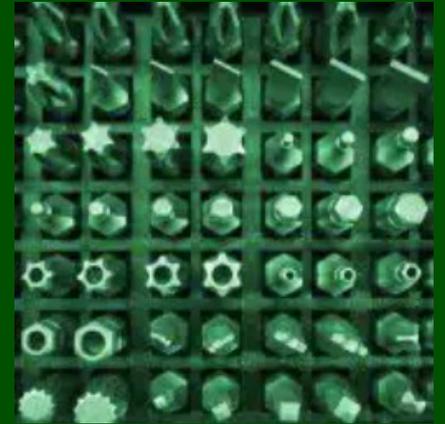
Vollständigkeit I

- Variable und Parameter
- Sequenzen
- Verzweigungen
- Schleifen
- Parallelisierung und Synchronisation
- Ausnahmebehandlung
- Modularisierung



Vollständigkeit II

- Senkung der Entwicklungskosten
- Transparente und überschaubare Lösungen
- Verbesserte Wartbarkeit und Übertragbarkeit
- Fokussierung auf die fachlichen Aufgaben
- Erhöhte Flexibilität
- Verbesserte Performance des Gesamtsystems
- Investitionsschutz



Bedienbarkeit

- Geringe Einarbeitungskosten
- Reduzierung des Installationsaufwands
- Zentrale Bedienbarkeit
- Entlastung bei Entwicklung, Überwachung und Betrieb

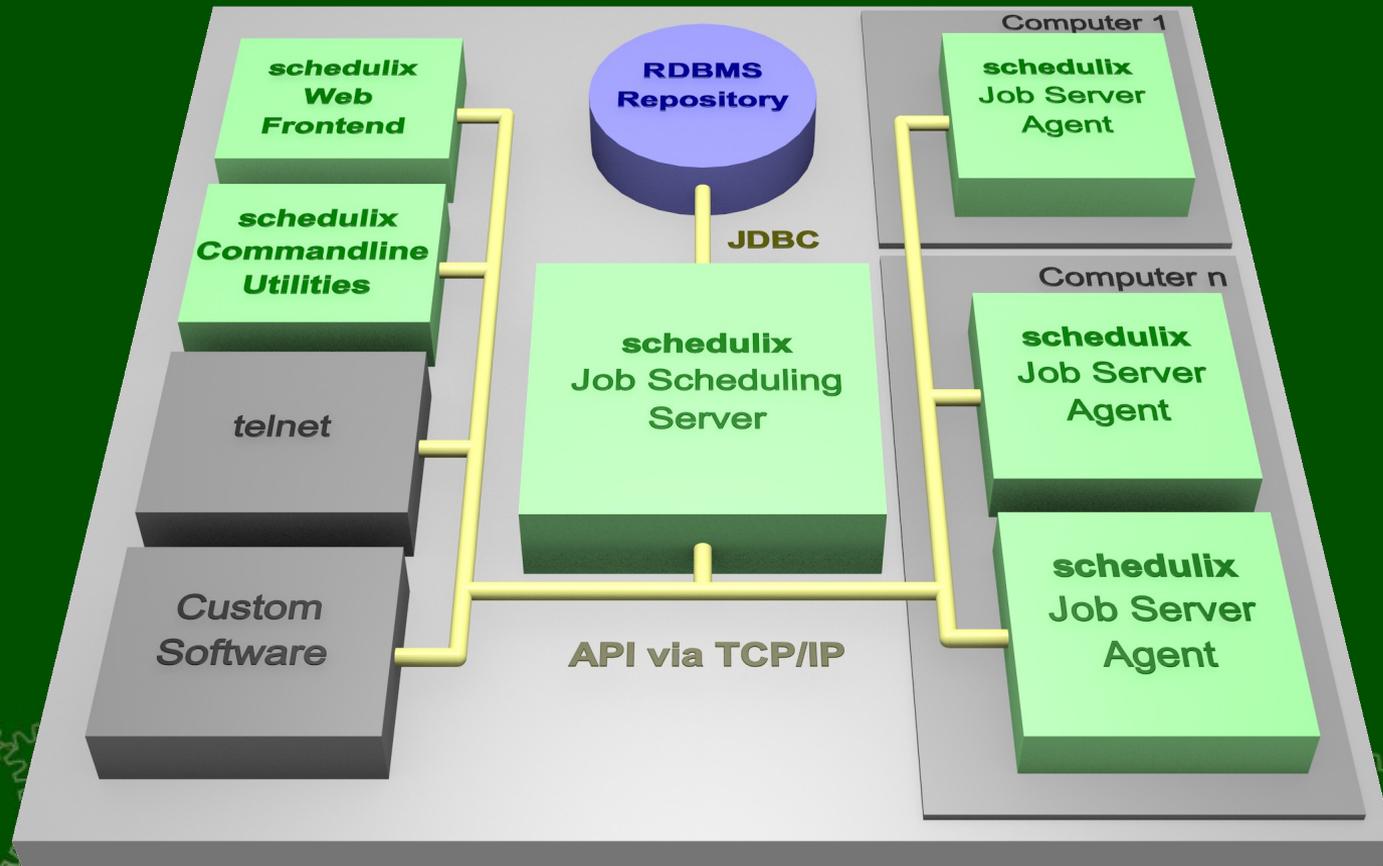


Architektur I

- Bewährte Industriestandards (Java, JDBC, SQL, RDBMS, TCP/IP, C, HTTP/HTTPS, SSL/TLS, ...)
- Stabilität der IT Prozessautomatisierung
- Minimale Hardwarekosten
- Minimaler Administrationsaufwand
- Flexible Einsetzbarkeit
- Vermeidung von Sicherheitsrisiken
- Vereinfachung von Arbeitsabläufen in Umgebungen mit geteilten Kompetenzen (Outsourcing)



Architektur II



schedulix / BICsuite

- schedulix ist die Open Source Edition von BICsuite
- schedulix bietet die volle Funktionalität der BICsuite ohne Mengeneinschränkungen mit folgenden Ausnahmen:
 - Objektprivilegien und Rechtemanagement
 - Export-Import (Deployment)
 - Audit-Trail
 - Support von Nicht-Open-Source-RDBMS
 - Für BICsuite stehen erweiterte Support-Level zur Verfügung (z.B. 24/7)

Zeit für Fragen

- Hier und jetzt
- independit.de
- schedulix.org
- dieter.stubler@independit.de
- oder an unserem Stand

